

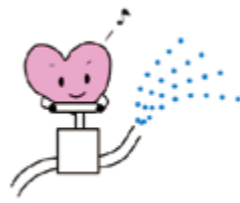


循環器内科 部長 太田 哲郎

◎心不全治療のご案内①
心不全の治療とケア
 より良いLIFE(生命と人生)のために

●心臓の働きと心不全

心臓は血液を送り出すポンプで、心臓から出た血液は約30秒で全身をめぐり循環しています。心臓は1分間に60から100回、1日に約10万回の収縮と拡張をくり返し、1回の収縮でコップ約半部の血液を送り出し(拍出)しています。心臓の送り出す血液の量は1時間で浴槽約2杯分、1年ではなんと25mプール5杯分になり、自分の握りこぶしぐらいの大きさしかない心臓がいかに働き者であるかを想像してください。



心不全とは心臓の働きであるポンプの機能が低下して全身に必要な血液を拍出できない状態で、また、血液の流れが停滞すると血管内の水分が増加し(うっ血)全身のむくみ(浮腫)をきたします。肺にむくみがおこれば(肺うっ血、肺水腫)酸素の取り込みができなくなり呼吸困難となります。典型的な心不全の症状として、手足や顔のむくみや急な体重の増加、倦怠感、食欲低下、動いたときの息切れや夜間の息苦しさ、また、仰向けになると息苦しくなるため起き上がって座った方が楽になる症状などがあり、日常生活に障害が出現します。

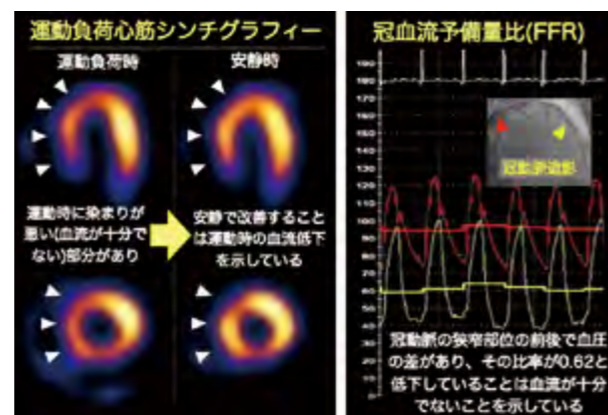
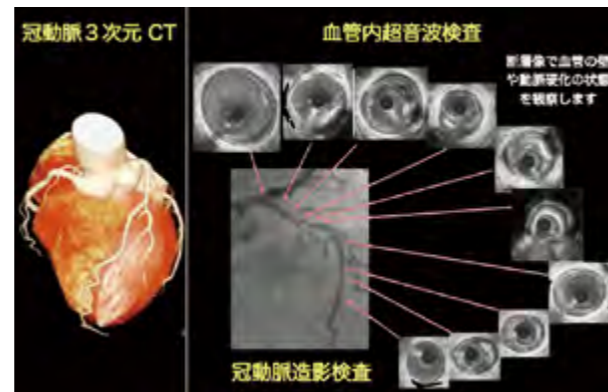
あらゆる心臓病が進行すれば心不全となりますが、原因となる心臓病や治療方法、合併する病気や全身の血管の状態などにより、その経過はさまざまです。

しかし、慢性の心不全は急に悪化すること(急性増悪)をくり返すことで心機能はさらに低下し、時間的な経過をとりながら心不全の病期(ステージ)が進行し、ついには終末期を迎えることになります。急性増悪をおこさないこと、急性増悪の状態となったときには早期に治療を開始して直ちに改善を図ることが大切です。

●心不全の基礎疾患をみつけて治療する

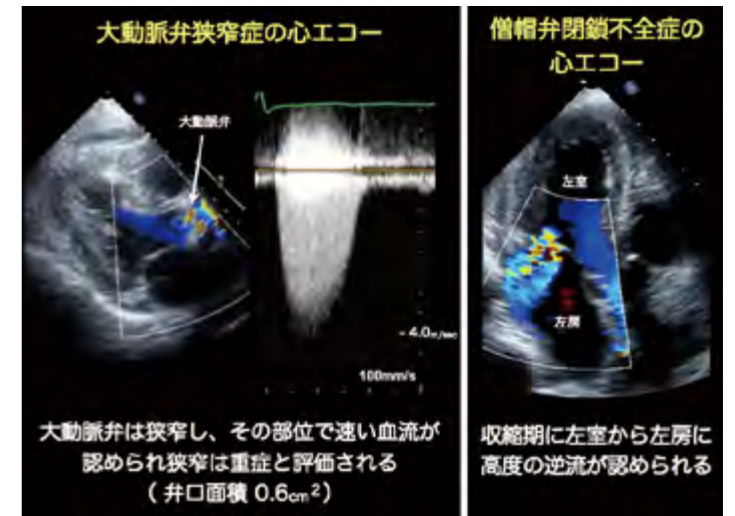
日本人の心不全の原因疾患は、①冠動脈疾患31%、②弁膜症19%、③高血圧17%、④拡張型心筋症12%などが上位をしめていますと報告されています。心不全の治療では、まず、原因となる疾患を診断して治療することが第一です。

①冠動脈疾患：心臓はその回りの表面を走る冠動脈という血管から、ポンプとして働くために必要な酸素や栄養の供給を受けていますが、この冠動脈が狭くなると狭心症、閉塞すると心筋梗塞となります。冠動脈CT、心臓カテーテル検査による冠動脈造影や血管内超音波検査で冠動脈の狭窄度(動脈硬化により狭くなっている程度)を評価し、心筋シンチグラフィや心臓カテーテル検査による冠血流予備量比(FFR)の測定などの機能的な狭窄度(狭くなった結果、心臓の機能がどの程度低下するか)の評価とともに治療の方針を決



定します。薬物治療、冠動脈形成術(カテーテルによる狭窄の拡張やステント留置)、バイパス手術など、患者様の状態に応じて、希望に沿った最良の治療を選択します。

②弁膜症：心臓がポンプとしてうまく働くためには血液を送り出す部屋の入口の弁(僧帽弁)や出口にある弁(大動脈弁)がきちんと機能する必要があります。大動脈弁や僧帽弁などの弁が狭くなったり(狭窄)、きちんとしなくなったり(閉鎖不全、逆流)するとポンプの機能が低下し心臓に負担がかかります。心エコー検査や心臓カテーテル検査による造影検査、心臓の内部の血圧の測定などの心機能検査で診断と重症度の評価を行います。根本的に治す治療は人工弁への置換術や自分の弁を温存して行う弁形成術です。弁膜症が持続すると心機能が低下しますが、いつ手術をするのが良いのか、タイミングの決定が重要で、確定診断の後に重症度や心機能の変化を時間を追って検査して適切に評価することが必要です。高齢者では合併している病気などにより人工心臓を使用して行う手術の危険性が大きいことも多く、最近では経カテーテル大動脈弁置換術(TAVI)や僧帽弁クリップ術など従来の手術に比べると体への負担が少ない新しい治療が開発され実用化されるようになってきています。



③高血圧性心臓病：高血圧では心臓は高い血圧に対抗して強い力で血液を送り出しますが、この負担のかかった状態が長期間続くと心筋の細胞が肥大し心筋の周囲の線維化が進んで心臓の機能が低下します。また、高血圧では全身の動脈硬化が進行しやすく、腎臓の動脈硬化により腎機能が低下すると心不全の治療がさらに困難となり予後が悪化します。高血圧は自覚症状がない場合がほとんどですので、早期にみつけて、適切な内服治療を続けることが重要です。

④拡張型心筋症：心臓(左心室)が大きくなり(拡張)、心機能の低下が認められる疾患で、心機能の改善や心機能低下の進行の抑制を期待して薬物治療などの心不全への治療を行います。また、心機能低下が進行し心不全が増悪する場合は65歳未満で適応基準を満たせば心移植や心移植を前提とした補助人工心臓の装着による治療が選択肢の一つとなります。

心不全の分類	無症候性	軽症	中等症~重症	難治性	
NYHA 分類		I	II	III	IV
AHA/ACC ステージ分類	ステージA	B	C	D	
薬物療法		ACE阻害薬	ARB	β遮断薬	抗アルドステロン薬
				利尿薬	ジギタリス
				経口強心薬	静注強心薬 h-ANP

◆心不全のステージと薬物療法
 日本循環器学会慢性心不全治療ガイドライン(2010年改訂版)より

基礎疾患の治療とともに、心不全の病期に応じて最適な治療を選択していく必要がありますが、自覚症状がはっきりしない早期から基礎的な治療を開始することがその後の経過や予後(今後の病状についての医学的な見通し、病期の進行に伴う病状の悪化)の改善につながります。

〈次号に続く〉